

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) **N° de publication :**
(A utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.)

2.071.724

(21) **N° d'enregistrement national :**
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

70.35193

(15) BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 29 septembre 1970, à 16 h 27 mn.
Date de la décision de délivrance..... 23 août 1971.
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — «Listes» n. 37 du 17-9-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) .. B 65 d 21/00.

(71) Déposant : Société dite : GUNTER SCHANZ-PLASTIPOL, résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Office Picard.

(54) Caisses de transport empilables et emboîtables.

(72) Invention de : Günter Schanz.

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en République Fédérale d'Allemagne.*
le 12 décembre 1969, n. P 19 62 275.4 au nom de la demanderesse.

La présente invention a pour objet des caisses de transport présentant, sur leurs parois opposées, des creux et des saillies qui permettent d'empiler ces caisses tournées à 180° l'une par rapport à l'autre, et de les emboiter l'une dans l'autre en position non inversée.

Il arrive souvent, dans la pratique, qu'il soit nécessaire pour diverses raisons que ces caisses soient munies de pieds, par exemple pour qu'on puisse les transporter au moyen d'un truck à câble. Mais, dans les types connus de caisses de transport, la présence de quatre pieds complique ou interdit l'emboîtement et l'empilement de ces caisses.

L'objet de l'invention est de rendre facile l'emboîtement et l'empilement des caisses de transport de ce type, qu'elles aient des pieds ou qu'elles n'en aient pas, ou successivement des deux sortes de caisses.

La solution de ce problème consiste à monter sous ces caisses une embase pourvue de pieds, ou un dispositif semblable, l'écartement des bords extérieurs de ces pieds étant plus faible d'un côté de la caisse que du côté opposé. L'emboîtement et l'empilement des caisses sans pieds se fait de la manière habituelle en les emboitant sans les mettre tête-bêche, ou moyennant une rotation de 180°, en posant les saillants de paroi de la caisse supérieure sur les creux de paroi de la caisse inférieure, et pour assurer leur position relative, le fond de la caisse du dessus vient se loger dans un évasement correspondant prévu au bord supérieur de la caisse du dessous. Lorsqu'il s'agit de caisses à pieds, il suffit de fixer sur les caisses précédentes une embase munie de pieds. Dans cette embase d'une nouvelle conception les pieds, lors de l'empilement, viennent se placer dans les évasements du bord de la caisse inférieure. Pour qu'ils se maintiennent sûrement dans cette position, il convient toutefois de prévoir sur le bord d'un des côtés de la caisse, des cavités destinées aux pieds d'au moins un des côtés de l'embase. Ces cavités se trouvent dans la partie évasée prévue pour recevoir le fond des caisses sans pieds en position d'empilement. La légère inclinaison qui en résulte pour la caisse empilée, par rapport à celle du dessous, se trouve compensée par l'inclinaison des caisses empilées au-dessus. Cette inclinaison peut toutefois être évitée en prévoyant, pour les pieds d'un même côté de l'embase, un épaulement dirigé vers le bas et qui

correspond aux cavités prévues dans la partie évasée du bord de caisse supérieur. Cet épaulement unilatéral incline légèrement les caisses à pieds posées à même le sol; on remédie à cette inclinaison en ajoutant des épaulements aux pieds de l'autre côté 5 de l'embase, mais ces épaulements sont placés davantage vers l'intérieur et sont donc en dehors des cavités qui leur correspondent au bord de la caisse.

Une autre variante permet de renoncer aux épaulements de pieds; les cavités sont alors placées sur le bord de la caisse 10 et non, comme précédemment, dans les évasements; sur un côté du fond d'une caisse sans pieds est disposé un enfoncement transversal qui, lors de l'empilement, vient s'appuyer sur le bord supérieur de la caisse du dessous.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté 15 dans les dessins qui montrent:

En fig.1 une coupe longitudinale de caisse de transport avec pieds;

En fig.2 une vue en plan de la même caisse;

En fig.3 une vue par en-dessous d'une embase fixée 20 à la caisse décrite;

En fig.4 une coupe partielle d'une caisse à pieds, au niveau d'un pied en position d'empilement;

En fig.5, même coupe partielle d'un pied en position d'empilement, mais dans une autre forme de réalisation;

En fig.6 une coupe partielle de la variante représentée 25 en fig.5, lors de l'empilement d'une caisse sans pieds.

La caisse de transport 1, représentée à titre d'exemple, présente aux deux angles de l'une de ses parois latérales, deux parties en retrait 2 et 2a et, sur la partie médiane de la paroi 30 opposée, une partie en retrait 3, auxquelles correspondent respectivement: une partie en saillie 4 sur la première paroi, et deux parties en saillie 5 et 5a sur l'autre paroi. En vue de l'emboîtement, les parois des caisses délimitent un volume en tronc de pyramide, de la petite base vers le bas. A l'empilement, la 35 position d'une des caisses est à 180° par rapport à la caisse du dessous, de façon que les parties en saillie 5 et 5a se placent sur les parties en creux 2 et 2a et que, du côté opposé, la saillie 4 vienne sur le creux 3. Pour assurer l'assiette de l'ensemble et éviter notamment les glissements, on a prévu également 40 des évasements en bordure, à savoir respectivement 6 et 6a

pour les creux 2 et 2a, et 3 pour le creux 7.

Lorsque lesdites caisses doivent être munies de pieds, on fixe sous leur fond une embase comportant quatre pieds 9a à 9d. L'embase en question peut consister en une plaque, mais on peut

5 évidemment imaginer toutes sortes de supports pour ces quatre pieds, et pour le mode de fixation de ces supports au fond de la caisse. D'autre part, les pieds 9a, 9b, 9c, 9d peuvent être réunis par paires ou être d'un seul tenant. L'intervalle des pieds 9a,b est plus faible que l'intervalle des pieds 9c, d.

10 Supposons maintenant que l'on veuille empiler une caisse dont les pieds sont disposés comme en fig.3, sur une caisse du type représenté en fig.2, on fait tourner de 180° la caisse supérieure de façon que les pieds 9c et 9d viennent se mettre sur les évasements 6 et 6a de la caisse de la fig.2, tandis que les pieds 9a

15 et 9b viennent sur l'évasement 7. Pour ces derniers, toutefois, cela ne suffit pas à assurer leur stabilité latérale, et c'est pourquoi on a prévu, dans l'évasement 7, deux cavités 11 et 11a pour recevoir les pieds 9a et 9b. Mais il en résulte pour

20 l'embase 8, et par suite pour la caisse 1, une inclinaison correspondant à la hauteur des creux 11 et 11a. Pour remédier à cette inclinaison dans le cas présent, on munit les pieds 9a et 9b, sur leur face interne, d'épaulements 12. Comme le montre la fig.4 cet épaulement peut être réalisé par un tampon, entouré au besoin d'un capuchon en tôle 13. Bien que, par ce moyen, les

25 caisses soient horizontales lorsqu'elles sont empilées, ledit épaulement fait qu'elles ne le sont plus lorsqu'on les pose à terre. Pour éviter cela, on munit en outre les pieds 9c et 9d d'épaulements 12a disposés en dehors des évasements 6 et 6a quand les caisses sont empilées; à ce moment, ces épaulements

30 ne portent pas; ils servent seulement à assurer l'horizontalité de la caisse posée au sol.

Les exemples des figures 5 et 6 montrent une autre solution avec pieds sans épaulement : dans cette variante, les creux 11b qui correspondent aux cavités 11 et 11a des modèles précédents, ne sont pas pratiqués dans un évasement, mais sont placés directement au bord de la caisse 14. Lorsqu'on procède à l'empilement (fig.5), les pieds opposés 9a et 9b (non représentés sur cette figure) se posent dans les évasements correspondants 6 et 6a (comme dans l'exemple ci-dessus); ainsi, les

40 caisses avec pieds sont horizontales lorsqu'elles sont empilées.

Mais pour que dans ce cas l'empilement soit réalisable également avec des caisses sans pieds, le fond 15 de celles-ci présente un enfoncement 16 (fig.6) qui vient se poser sur le bord supérieur 14 de la caisse du dessous.

5 De cette manière, on peut donc empiler les unes sur les autres, ou emboîter les unes dans les autres, des caisses sans pieds, ou des caisses avec pieds, ou même à la fois des caisses à pieds et des caisses qui n'en ont pas.

REVENDICATIONS

1. Caisse de transport présentant, sur des parois opposées, des parties creuses et des parties saillantes qui permettent d'empiler ces caisses les unes sur les autres, tournées à 180°, et de les emboiter sans rotation préalable, caractérisées en ce qu'on peut fixer sur ces caisses une embase munie de pieds ou tout dispositif semblable, l'intervalle entre les pieds placés d'un même côté étant inférieur à celui des pieds placés du côté opposé.
2. Caisse de transport conforme à la revendication 1, caractérisée en ce que, sur le bord d'un côté de la caisse, existent des cavités qui correspondent aux pieds d'un côté au moins de l'embase.
3. Caisse de transport conforme à la revendication 2, caractérisée en ce que lesdites cavités se trouvent dans une partie évasée destinée à recevoir le fond d'une caisse sans pieds en position d'empilement.
4. Caisse de transport conforme à la revendication 3, caractérisée en ce que les pieds placés d'un même côté de l'embase présentent un épaulement qui correspond aux cavités de la partie évasée.
5. Caisse de transport conforme à la revendication 4, caractérisée en ce que les pieds placés de l'autre côté de l'embase présentent, eux aussi, des épaulements qui, toutefois, sont placés davantage vers l'intérieur et tombent en dehors des évasements correspondants en bordure de la caisse.
6. Caisse de transport conforme à la revendication 2, caractérisée en ce que les cavités sont placées en bordure de la caisse; le fond de ladite caisse présentant sur un côté un enfoncement transversal permettant l'empilement d'une caisse sans pieds.

70 35193

PI. UNIQUE

2071724

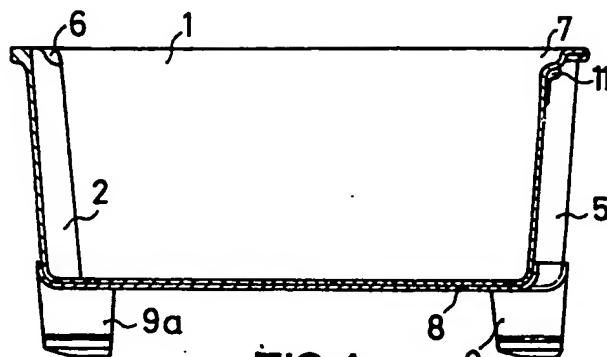


FIG. 1

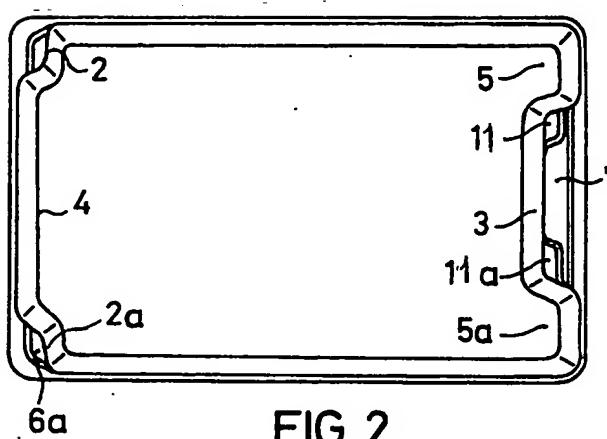


FIG. 2

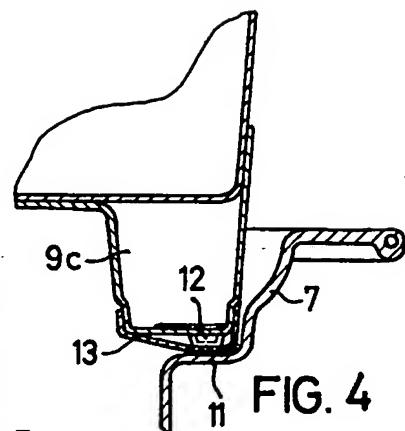


FIG. 4

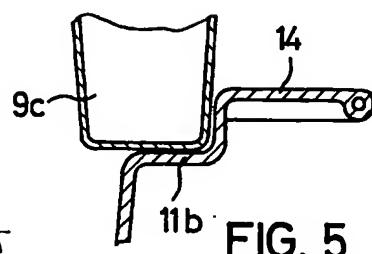


FIG. 5

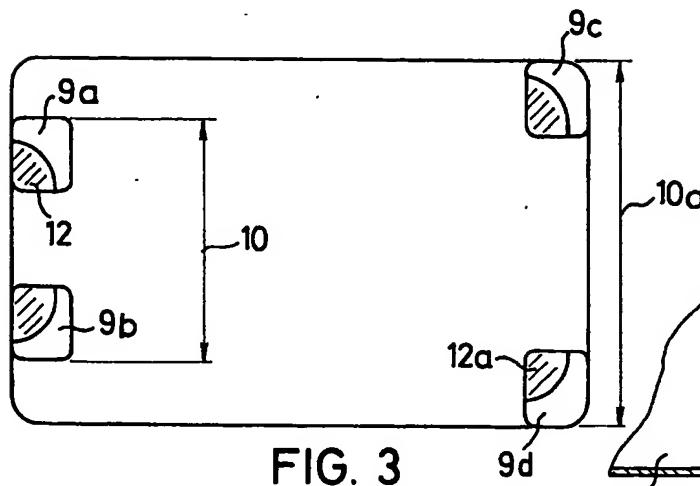


FIG. 3

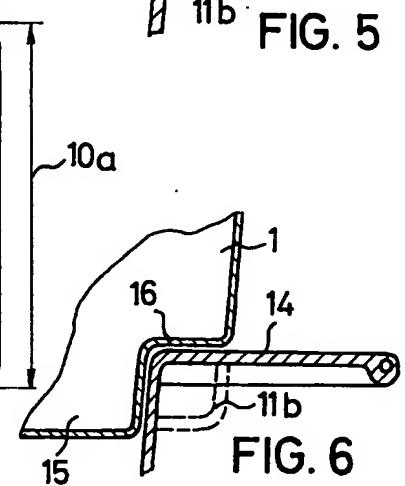


FIG. 6